










CUADRO SINÓPTICO BIOLOGÍA PRIMEROS MEDIOS 2019

UNIDADES	Unidad 1 Organismos en el ecosistema
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	<p>OA 1: Investigar y explicar cómo se organizan e interactúan los seres vivos en diversos ecosistemas, a partir de ejemplos de Chile, considerando: Los niveles de organización de los seres vivos (como organismo, población, comunidad, ecosistema). Las interacciones biológicas (como depredación, competencia, comensalismo, mutualismo, parasitismo).</p> <p>OA 2: Analizar e interpretar los factores que afectan el tamaño de las poblaciones (propagación de enfermedades, disponibilidad de energía y de recursos alimentarios, sequías, entre otros) y predecir posibles consecuencias sobre el ecosistema.</p>
HABILIDADES de investigación científica	<p>OA a: Observar y describir detalladamente las características de objetos, procesos y fenómenos. OA b: Identificar preguntas y/o problemas a partir de conocimiento científico. OA c: Formular y fundamentar hipótesis comprobables. OA d: Planificar diversos diseños de investigaciones experimentales que den respuesta a una pregunta y/o problema sobre la base de diversas fuentes de información científica. OA e: Planificar una investigación no experimental y/o documental. OA f: Conducir rigurosamente investigaciones científicas. OA g: Organizar el trabajo colaborativo. OA h: Organizar datos cuantitativos y/o cualitativos con precisión. OA i: Crear, seleccionar, usar y ajustar modelos para describir mecanismos y para predecir y apoyar explicaciones. OA j: Analizar y explicar los resultados de una investigación científica, para plantear inferencias y conclusiones. OA k: Evaluar la investigación científica con el fin de perfeccionarla. OA l: Explicar y argumentar con evidencias provenientes de investigaciones científicas. OA m: Discutir en forma oral y escrita las ideas para diseñar una investigación científica.</p>
ACTITUDES	<p> Usar, responsablemente, TIC para procesar evidencias y comunicar resultados científicos.  Proteger el entorno natural y usar eficientemente sus recursos.  Reconocer y valorar los aportes de hombres y mujeres al conocimiento científico.  Mostrar interés por conocer y comprender fenómenos científicos.  Manifestar pensamiento crítico y argumentar en base a evidencias válidas y confiables.  Trabajar en equipos, responsablemente, en la solución de problemas científicos.</p>



CUADRO SINÓPTICO BIOLOGÍA PRIMEROS MEDIOS 2019

	 Trabajar y tratar datos con rigurosidad, precisión y orden.
TIEMPO	9 semanas

UNIDADES	Unidad 2: Evolución y biodiversidad
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	<p>OA 6: Explicar, basándose en evidencias, que la clasificación de la diversidad de organismos se construye a través del tiempo sobre la base de criterios taxonómicos que permiten organizarlos en grupos y subgrupos, identificando sus relaciones de parentesco con ancestros comunes.</p> <p>OA 7: Explicar, basándose en evidencias, que los fósiles: Se forman a partir de restos de animales y plantas. Se forman en rocas sedimentarias. Se ubican de acuerdo a su antigüedad en los estratos de la Tierra.</p> <p>OA 8: Analizar e interpretar datos para proveer de evidencias que apoyen que la diversidad de organismos es el resultado de la evolución, considerando: Evidencias de la evolución (como el registro fósil, las estructuras anatómicas homólogas, la embriología y las secuencias de ADN). Los postulados de la teoría de la selección natural. Los aportes de científicos como Darwin y Wallace a las teorías evolutivas.</p>
HABILIDADES de investigación científica	<p>OA a: Observar y describir detalladamente las características de objetos, procesos y fenómenos.</p> <p>OA b: Identificar preguntas y/o problemas a partir de conocimiento científico.</p> <p>OA c: Formular y fundamentar hipótesis comprobables.</p> <p>OA e: Planificar una investigación no experimental y/o documental.</p> <p>OA f: Conducir rigurosamente investigaciones científicas.</p> <p>OA g: Organizar el trabajo colaborativo.</p> <p>OA h: Organizar datos cuantitativos y/o cualitativos con precisión.</p> <p>OA i: Crear, seleccionar, usar y ajustar modelos para describir mecanismos y para predecir y apoyar explicaciones.</p> <p>OA j: Analizar y explicar los resultados de una investigación científica, para plantear inferencias y conclusiones.</p> <p>OA l: Explicar y argumentar con evidencias provenientes de investigaciones científicas.</p> <p>OA m: Discutir en forma oral y escrita las ideas para diseñar una investigación científica.</p>



CUADRO SINÓPTICO BIOLOGÍA PRIMEROS MEDIOS 2019

ACTITUDES	<ul style="list-style-type: none">+ Mostrar interés por conocer y comprender fenómenos científicos.+ Trabajar y tratar datos con rigurosidad, precisión y orden.+ Trabajar responsablemente en equipos en la solución de problemas científicos.+ Manifestar pensamiento crítico y argumentar basándose en evidencias válidas y confiables.+ Usar, responsablemente, TIC para procesar evidencias y comunicar resultados científicos.+ Proteger el entorno natural y usar eficientemente sus recursos.+ Reconocer y valorar los aportes de hombres y mujeres al conocimiento científico.
TIEMPO	11 semanas

UNIDADES	Unidad 3: Materia y energía en el ecosistema
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	<p>OA 3: Desarrollar modelos que expliquen: El ciclo del carbono, el nitrógeno, el agua y el fósforo, y su importancia biológica. Los flujos de energía en un ecosistema (redes y pirámides tróficas). La trayectoria de contaminantes y su bioacumulación.</p> <p>OA 4: Explicar, por medio de una investigación, el rol de la fotosíntesis y la respiración celular en el ecosistema considerando: El flujo de la energía y ciclo de la materia.</p>
HABILIDADES de investigación científica	<p>OA a: Observar y describir detalladamente las características de objetos, procesos y fenómenos.</p> <p>OA b: Formular preguntas y/o problemas, a partir de conocimiento científico.</p> <p>OA c: Formular y fundamentar hipótesis comprobables.</p> <p>OA d: Planificar diversos diseños de investigaciones experimentales que den respuesta a una pregunta y/o problema sobre la base de diversas fuentes de información científica.</p> <p>OA e: Planificar una investigación no experimental y/o documental.</p> <p>OA f: Conducir rigurosamente investigaciones científicas.</p> <p>OA g: Organizar el trabajo colaborativo.</p> <p>OA h: Organizar datos cuantitativos y/o cualitativos con precisión.</p>



CUADRO SINÓPTICO BIOLOGÍA PRIMEROS MEDIOS 2019

	<p>OA i: Crear, seleccionar, usar y ajustar modelos para describir mecanismos y para predecir y apoyar explicaciones. OA j: Analizar y explicar los resultados de una investigación científica, para plantear inferencias y conclusiones. OA k: Evaluar la investigación científica con el fin de perfeccionarla. OA l: Explicar y argumentar con evidencias provenientes de investigaciones científicas. OA m: Discutir en forma oral y escrita las ideas para diseñar una investigación científica.</p>
ACTITUDES	<ul style="list-style-type: none">+ <i>Mostrar interés por conocer y comprender fenómenos científicos.</i>+ <i>Trabajar y tratar datos con rigurosidad, precisión y orden.</i>+ <i>Trabajar, responsablemente, en equipos en la solución de problemas científicos.</i>+ <i>Manifestar pensamiento crítico y argumentar en base a evidencias válidas y confiables.</i>+ <i>Usar, responsablemente, TIC para procesar evidencias y comunicar resultados científicos.</i>+ <i>Proteger el entorno natural y usar eficientemente sus recursos.</i>
TIEMPO	10 semanas

UNIDADES	Unidad 4: Impactos en el ecosistema y sustentabilidad
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	OA 5: Explicar y evaluar los efectos de acciones humanas (conservación ambiental, cultivos, forestación y deforestación, entre otras) y de fenómenos naturales (sequías, erupciones volcánicas, entre otras) en relación con: El equilibrio de los ecosistemas. La disponibilidad de recursos naturales renovables y no renovables. Las posibles medidas para un desarrollo sustentable.
HABILIDADES de investigación científica	<p>OA a: Observar y describir detalladamente las características de objetos, procesos y fenómenos. OA b: Formular preguntas y/o problemas, a partir de conocimiento científico. OA c: Formular y fundamentar hipótesis comprobables. OA d: Planificar diversos diseños de investigaciones experimentales que den respuesta a una pregunta y/o problema sobre la base de diversas fuentes de información científica. OA e: Planificar una investigación no experimental y/o documental. OA f: Conducir rigurosamente investigaciones científicas.</p>



CUADRO SINÓPTICO BIOLOGÍA PRIMEROS MEDIOS 2019

	<p>OA g: Organizar el trabajo colaborativo. OA h: Organizar datos cuantitativos y/o cualitativos con precisión. OA i: Crear, seleccionar, usar y ajustar modelos para describir mecanismos y para predecir y apoyar explicaciones. OA j: Analizar y explicar los resultados de una investigación científica, para plantear inferencias y conclusiones. OA k: Evaluar la investigación científica con el fin de perfeccionarla. OA l: Explicar y argumentar con evidencias provenientes de investigaciones científicas. OA m: Discutir en forma oral y escrita las ideas para diseñar una investigación científica.</p>
ACTITUDES	<ul style="list-style-type: none">+ <i>Mostrar interés por conocer y comprender fenómenos científicos.</i>+ <i>Trabajar y tratar datos con rigurosidad, precisión y orden.</i>+ <i>Trabajar, responsablemente, en equipos en la solución de problemas científicos.</i>+ <i>Manifestar pensamiento crítico y argumentar en base a evidencias válidas y confiables.</i>+ <i>Cuidar la salud de las personas y ser consciente de las implicancias éticas en las actividades científicas.</i>+ <i>Proteger el entorno natural y usar eficientemente sus recursos.</i>+ <i>Usar, responsablemente, TIC para procesar evidencias y comunicar resultados científicos.</i>
TIEMPO	6 semanas